第12卷 第5—6期 昆虫学报 Vol. 12, No. 5—6
1963年11月 ACTA ENTOMOLOGICA SINICA Nov., 1963

崂山異色瓢虫的几个特点

ON SOME REMARKABLE ATTRIBUTES OF *LEIS AXYRIDIS* FROM LAUSAN, SHANTUNG (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE)

刘崇乐

LIU CHUNG-LO

(中国科学院动物研究所)

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

瓢虫鞘翅斑紋多呈显著变异,至少有12个种变异特大,其中尤以异色瓢虫 *Leis axyridis* (Pallas) 最为突出,因之五十年来这一种一貫被視为研究变异和遺传的上好材料。在这一种,鞘翅斑紋可分为两个基本类型,卽基色黄色而具有19个黑斑,或基色紅色但因黑斑融合扩展使基色形成受黑色包围的紅点,由这两个基本类型又演变成至少32个变种(部分可能称之为亚种)。有19个或少一些黑斑的黄色瓢虫属于 *succinea* 类型,有4个紅点的黑色瓢虫为 *spectabilis*, 2个紅点的为 *conspicua*, 而典型的 *axyridis* 則有6个紅点。根据 Dobzhansky 等人的分析,这些变种在地理分布上表現明显的特性,例如 *axyridis* 在西伯利亚中部偏西地带几乎是唯一的变种,而 *succinea* 則在我国东北和华北占有絕对优势。在北京,依据談家楨、李汝祺(1932—3)的数据,在9,635个标本中 *succinea* 占有83.3% 而 *axyridis* 的百分数为0,至于 *spectabilis* 和 *conspicua* 則分别占有8.9% 和7.3%。最近承山东省农业科学研究所青島崂山病虫防治試驗站寄贈异色瓢虫50个,連同中国科学院动物研究所以前在崂山所采的标本17个,一并加以分析,得出結果为: *spectabilis* 61个,占91.0%, *conspicua* 6个,占9.0%,而在先后四次所获得的标本中并无任何其他变种。同北京异色瓢虫种羣組成情况对比,崂山的瓢虫呈現出很大的差别,这是十分値得注意的。

在1927年 Kurisaki 首次发現在异色瓢虫鞘翅端末之前有或无横脊一条。这个横脊出現的頻率,根据研究的結果,也随着地理分布而有所不同,例如在日本札幌在1,184个标本中有横脊者占99.5%,在东京的2,283个标本中占52.0%,在静岡的995个标本中只占12.1%(Komai et al., 1950)。在此还須說明,在某些地区,横脊的出現頻率在年代的先后上可有所不同,就上述的頻率而言,在静岡在1925年有横脊的占25.0%,但到1944年頻率降至一半多一点。在国内,談家楨、李汝祺(1932—3)未列举北京标本横脊存在的頻率,但談家楨(1942)指出在广西宜山,从异色瓢虫的种羣中从未发現过横脊。此次所有的崂山标本除一个以外尽是无横脊的,因而崂山可能是継宜山之后成为我国异色瓢虫无脊的第二个地区,虽說两地相距是十分遙远的。横脊的有无,据遺传学家的判断,受一个基因的控制,有脊为显性,无脊为隐性。談家楨(1942)虽基本同意以上的說法但也指出无脊的亲代有时可产生部分有脊的后代。崂山的情况可能接近后一观察,但又提出遺传机制的問

题了。

异色瓢虫在北京是一种最常見的瓢虫，当其进入室內越冬时，在房頂的一角卽可聚有上千个之多。为了进行一次統計分析，笔者曾要求崂山試驗站提供200个标本，但据試驗站的同志說，采此50头已大費气力，我們有人自崂山归来也有类同的感覚。其所以少的原因是什么，是值得研究的。

异色瓢虫属于 Synonychini，主要是食蚜的种类，在北京的观察也証明这一点。但是在崂山試驗站异色瓢虫和 *Exochomus mongol* 一同被繁殖以用于消除严重为害的松干蚧(*Matsucoccus* sp.)。食蚧的习性在北京也曾看到，但异色瓢虫为何在崂山一带轉向松干蚧，又須从其生态条件进行分析。

总之崂山的异色瓢虫同华北地区的异色瓢虫既有上述的差别，今后要在取得更多标本和了解更多情况的基础上，深入研究这一个突出的瓢虫学問題。

参 考 文 献

Komai, T., M. Chio & Y. Hosino, 1950. Contributions to the evolutionary genetics of the lady-beetles, *Harmonia*. I. Geographic and temporal variations in the relative frequencies of the elytral pattern types and in the frequency of elytral ridge. *Genetics* **35**:589—601.

Komai, T., 1956. Genetics of ladybeetles. *Adv. Genet.* **8**:171.

Kurisaki, M., 1927. Supplement to the study on *Ptychanatis* (In Japanese). *Bull. Call. Agr. Kyusyu Univ.* **2**:324—39. (未見原文)

Tan C. C. & J. C. Li, 1932—3. Variation in the color patterns in the lady-bird beetle, *Ptychanatis axyridis* Pall. *Peking nat. Hist. Bull.* **7**:175—93.